

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS



19 SEP 2005

## PCT

WIPO PCT

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>P036645WO/1</b>		<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEAA416	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP2004/010106</b>		Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>10.09.2004</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>28.10.2003</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>B21D26/02, B23D21/00</b>			
Anmelder <b>DAIMLERCHRYSLER AG et al.</b>			
1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird. 2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts. 3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um <input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften). <input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht. b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften). 4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten: <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I     Grundlage des Bescheids <input type="checkbox"/> Feld Nr. II    Priorität <input type="checkbox"/> Feld Nr. III   Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit <input type="checkbox"/> Feld Nr. IV    Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V     Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung <input type="checkbox"/> Feld Nr. VI    Bestimmte angeführte Unterlagen <input type="checkbox"/> Feld Nr. VII   Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung <input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII  Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung			
Datum der Einreichung des Antrags  <b>05.07.2005</b>		Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>19.09.2005</b>	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016		Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Ris, M</b>  Tel. +31 70 340-2363  	

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/010106

---

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

### Beschreibung, Seiten

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1, 2 eingegangen am 12.08.2005 mit Schreiben vom 08.08.2005

### Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☒ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☒ Ansprüche: Nr. 3,4
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/010106

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche       |
|                                | Nein: Ansprüche 1,2 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche       |
|                                | Nein: Ansprüche 1,2 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1,2  |
|                                | Nein: Ansprüche:    |
2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):
- siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- 1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Die DE-A-19911125 (D1) offenbart alle im Oberbegriff des Anspruchs 1 erwähnten Verfahrensmerkmale.

Das im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 erwähnte Merkmal betrifft den Trennspalt des Umformwerkzeugs. Dieses Merkmal ist somit ein Werkzeugmerkmal. Ein Werkzeugmerkmal beschränkt den Schutzzumfang eines Verfahrensanspruchs jedoch nicht.

D1 offenbart somit alle Verfahrensmerkmale des Anspruchs 1 und ist neuheitsschädlich.

- 2 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 2 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Die D1 offenbart alle im Oberbegriff des Anspruchs 2 erwähnten Merkmale.

In D1 werden in unterschiedenen Ausführungsbeispielen zwei Trennvorgänge aufgeführt. In einem Ausführungsbeispiel (D1, Spalte 5, Zeilen 24-31) wird zum Trennen der Innendruck erhöht.

In einem anderen Ausführungsbeispiel (D1, Spalte 6, Zeilen 24-27), welches hier zutrifft, wird zum Trennen der Druck an der Außenseite des Hohlprofils verringert. Die Spaltweite des Trennspalts in diesem Ausführungsbeispiel ist offenbar so gewählt, daß das Werkstück beim Druck des Druckmediums, hier also beim Kalibrierdruck, getrennt werden kann. Das im kennzeichnenden Teil des unabhängigen Anspruchs 2 aufgeführte Merkmal ist der D1 somit implizit zu entnehmen.

DaimlerChrysler AG

### Patentansprüche

1. Verfahren zum simultanen Herstellen von wenigstens zwei voneinander getrennten Werkstücken (6, 7) mittels Innenhochdruck- oder Hydroumformung,
  - bei dem ein Rohling (12) in ein Umformwerkzeug (2) eingelegt wird, das in seiner Innenwandung (3) wenigstens zwei Negativformen (4, 5) für jeweils eines der Werkstücke (6, 7) sowie wenigstens einen, jeweils zwischen zwei Negativformen (4, 5) angeordneten, in Umfangsrichtung der Werkstücke (6, 7) vollständig umlaufenden und durch zwei voneinander beabstandete Schneidkanten (9, 10) begrenzten Trennspalt (8) aufweist,
  - bei dem der Rohling (12) zum Umformen mit Innenhochdruck beaufschlagt wird und sich im Bereich der Negativformen (4, 5) an die Innenwandung (3) anlegt,
  - bei dem die Schneidkanten (9, 10) beim Umformen freiliegen,
  - bei dem der Rohling (12) beim Umformen im Bereich des wenigstens einen Spalts (8) in diesen eindringt, wobei die Schneidkanten (9, 10) jeweils zwischen zwei Werkstücken (6, 7) einen Abschnitt (15) heraustrennen,
  - bei dem das Umformen zumindest gegen Ende mit einem Kalibrierdruck ( $P_K$ ) durchgeführt wird, der so gewählt ist, dass sich der Rohling (12) in den Negativformen (4, 5) vollständig an die Innenwandung (3) anlegt, dadurch gekennzeichnet, dass eine Spaltweite (11) des Trennspalts (8) so dimensioniert ist, dass das Trennen der Werkstücke (6, 7) beim Kalibrierdruck ( $P_K$ ) erfolgt.

2. Vorrichtung zum simultanen Herstellen von wenigstens zwei voneinander getrennten Werkstücken (6, 7) mittels Innenhochdruck- oder Hydroumformung,

- mit einem Umformwerkzeug (2), in das ein Rohling (12) einlegbar ist und das in seiner Innenwandung (3) wenigstens zwei Negativformen (4, 5) für jeweils eines der Werkstücke (6, 7) sowie wenigstens einen, jeweils zwischen zwei Negativformen (4, 5) angeordneten, in Umfangsrichtung der Werkstücke (6, 7) vollständig umlaufenden und durch zwei voneinander beabstandete Schneidkanten (9, 10) begrenzten Trennspalt (8) aufweist,

- mit einer Zuführeinrichtung zum Zuführen eines Druckmittels in den in das Umformwerkzeug (2) eingelegten Rohling (12) hinein und zum Beaufschlagen des eingelegten Rohlings (12) mit Innenhochdruck, derart, dass sich der Rohling (12) im Bereich der Negativformen (4, 5) an die Innenwandung (3) anlegt,

- wobei die Schneidkanten (9, 10) zumindest beim Umformen in der Innenwandung (3) freiliegend angeordnet sind,

- wobei die Zuführeinrichtung den Rohling (12) so mit dem Innenhochdruck beaufschlägt, dass er im Bereich des wenigstens einen Spalts (8) in diesen eindringt, wobei die Schneidkanten (9, 10) jeweils zwischen zwei Werkstücken (6, 7) einen Abschnitt (15) heraustrennen,

- wobei eine Steuerung vorgesehen ist, die so ausgebildet ist, dass sie die Zuführeinrichtung so ansteuert, dass das Umformen des Rohlings (12) zumindest gegen Ende mit einem Kalibrierdruck ( $P_K$ ) durchgeführt wird, der so gewählt ist, dass sich der Rohling (12) in den Negativformen (4, 5) vollständig an die Innenwandung (3) anlegt,

dadurch gekennzeichnet,

dass eine Spaltweite (11) des Trennspalts (8) so dimensioniert ist, dass das Trennen der Werkstücke (6, 7) beim Kalibrierdruck ( $P_K$ ) erfolgt.